

**Звіт про громадське обговорення  
проєкту програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту  
зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»  
на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти**

**1. Найменування органу виконавчої влади, який проводив обговорення:**

Міністерство освіти і науки України.

**2. Зміст питання або назва проєкту документу, що виносилися на обговорення:**

Проєкт програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти (далі – проєкт програми ЄДКІ).

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2021 р. № 497 «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту» (далі – ЄДКІ) є обов'язковим компонентом атестації здобувачів вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Метою ЄДКІ є оцінювання готовності випускника закладу вищої освіти самостійно розв'язувати спеціалізовані задачі та проблеми у сфері транспорту через встановлення відповідності досягнутих здобувачем першого (бакалаврського) рівня вищої освіти результатів навчання вимогам стандарту вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436.

Проєкт програми ЄДКІ містить розділи щодо основ конструкції літака, основ аеродинаміки, основ динаміки польоту літака, аеродромів, людського чинника, основ технічного обслуговування літака.

Для кожного змістового розділу/теми зазначено найвищий когнітивний рівень, на якому має бути засвоєно відповідний розділ та тему. Також вказано тематичні пропорції в розділах у вигляді відсотку питомої ваги.

Громадське обговорення проводилося у формі електронних консультацій. Проєкт програми ЄДКІ було розміщено 11 вересня 2024 року на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України за посиланням: <https://mon.gov.ua/news/mon-proponuie-do-hromadskoho-obhovorennia-proiekt-prohramy-iedki-zi-spetsialnosti-272-aviatsiinyi-transport-na-pershomu-bakalavrskomu-rivni-vyshchoi-osvity>

Зауваження та пропозиції до проєкту програми ЄДКІ приймалися до 26 вересня 2024 року на електронну адресу: [svitlana.didusenko@mon.gov.ua](mailto:svitlana.didusenko@mon.gov.ua).

**3. Інформація про осіб, що взяли участь в обговоренні:**

Протягом встановленого для обговорення з громадськістю терміну надійшли зауваження та пропозиції від п'ятнадцяти адресантів:

1. *Льотна Академія Національного авіаційного університету;*

2. Тетяна Шмельова, професор кафедри аеронавігаційних систем Національного авіаційного університету;

3. Олег Іващук співробітник авіакомпанії «WINDROSE» на позиції диспетчера з планування екіпажів, а також випускник бакалаврату 2021 року Національного Авіаційного Університету за спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» по освітній програмі «Обслуговування повітряного руху»;

4. Катерина Ріпа, студентка Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ;

5. Іван Шеставін, студент Національного авіаційного університету (НАУ) за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ;

6. Дар'я Твардовська, студентка Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ;

7. Ростислав Ращенко, студент Національного авіаційного університету, спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху, освітньо-професійний напрям - авіадиспетчер), факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій (ФАЕТ);

8. Олена Грищенко, студентка Національного авіаційного університету, спеціальності 272 Авіаційний транспорт, навчається на Факультеті аеронавігації, електроніки і телекомунікацій, Обслуговування повітряного руху, Авіадиспетчер;

9. Вікторія Ріпи, мама Катерини Ріпи, студентки Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ;

10. Артем Вовк, студент спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (освітня програма «Обслуговування повітряного руху»), Національного Авіаційного Університету;

11. Дмитро Марущак, студент Національного авіаційного університету спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» програми «Обслуговування повітряного руху»;

12. Валерій Конін, Гарант магістерської програми «Безпілотні авіаційні комплекси» (сертифікат до 2028 року), доктор техн. наук, заслужений машинобудівник України;

13. Анна Григор'єва, студентка Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ ;

14. Володимир Осадчук, студент 4-го курсу спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (освітня програма «Обслуговування повітряного руху») Національного авіаційного університету;

15. Людмила Джума, Гарант освітньо-професійної програми «Авіаційні робототехнічні системи» на першому (бакалаврському) рівні, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Інформаційні технології та авіаційні робототехнічні системи» Льотної Академії Національного авіаційного університету (м. Кропивницький).

#### 4. Інформація про пропозиції, що надійшли до Міністерства освіти і науки України за результатами обговорення:

##### 1. пропозиції Льотної Академії Національного авіаційного університету

Відповідно до листа МОН від 07.08.2024 № 3/5273-24 академією подано кандидатів до складу розробників та експертів завдань для ЄДКІ за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт на першому (бакалаврському) рівні (список додається), які в період з 30.08.24 р. до 09.09.2024 р. пройшли відповідний тренінг, отримали запрошення на тренінг по роботі з платформою для розробки і рецензуванню тестових завдань.

При заповненні анкети розробника/рецензента тестових завдань представники закладу освіти ознайомились з 6 модулями (18 темами) проекту програми ЄДКІ зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт».

В процесі аналізу та співставлення запропонованих модулів і тем зі стандартом вищої освіти бакалавра за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт», затвердженого та введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 р. № 1436, мають пропозиції щодо змістового наповнення узагальненої структури ЄДКІ (додається).

Зазначають що при можливості врахування цих пропозицій, за необхідності готові запропонувати деталізовану структуру ЄДКІ (на рівні тем програми) зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Пропонують узагальнену структуру єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

| Код      | Найменування розділу/ підрозділу/ теми*                                    | Питома вага, % | Когнітивний рівень |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| <b>1</b> | <b>Основи авіаційного транспорту</b>                                       | <b>10</b>      |                    |
| 1.1      | Теоретичні основи авіаційного транспорту                                   | 5              | A                  |
| 1.2      | Законодавчі та нормативно-правові засади діяльності авіаційного транспорту | 5              | B                  |
|          |                                                                            |                |                    |
| <b>2</b> | <b>Авіаційна транспортна інфраструктура</b>                                | <b>20</b>      |                    |
| 2.1      | Система управління авіаційним транспортом                                  | 5              | A                  |
| 2.2      | Аеропортова інфраструктура                                                 | 5              | B                  |
| 2.3      | Авіаційні компанії                                                         | 5              | B                  |
| 2.4      | Система організації повітряного руху                                       | 5              | B                  |
|          |                                                                            |                |                    |
| <b>3</b> | <b>Авіаційні транспортні засоби</b>                                        | <b>25</b>      |                    |
| 3.1      | Класифікація повітряних суден                                              | 5              | A                  |
| 3.2      | Основи конструкції повітряних суден                                        | 5              | A                  |
| 3.3      | Життєвий цикл повітряного судна                                            | 5              | B                  |
| 3.4      | Основи забезпечення льотної придатності повітряних суден                   | 5              | B                  |

|     |                                                                                       |    |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 3.5 | Підтримання льотної придатності повітряних суден в експлуатації                       |    | В |
| 4   | <b>Експлуатація авіаційної техніки</b>                                                | 25 |   |
| 4.1 | Основи теорії польоту                                                                 | 5  | А |
| 4.2 | Льотна експлуатація повітряних суден                                                  | 5  | В |
| 4.3 | Організація повітряного руху                                                          | 5  | В |
| 4.4 | Авіаційна наземна техніка                                                             | 5  | В |
| 4.5 | Експлуатація аеродромів                                                               | 5  | В |
| 5   | <b>Ефективність авіаційного транспорту</b>                                            | 20 |   |
| 5.1 | Людський чинник в авіації                                                             | 5  | В |
| 5.2 | Управління ризиками та безпека польотів                                               | 5  | В |
| 5.3 | Основи організації виробничо-технологічної діяльності об'єктів авіаційного транспорту | 5  | В |
| 5.4 | Комерційна експлуатація повітряного транспорту                                        | 5  | В |

Додали що за необхідності нададуть деталізовану структуру (на рівні тем).

## 2.Пропозиції Тетяни Шмельової, професора кафедри аеронавігаційних систем Національного авіаційного університету

Зазначає, що навчальна програма забезпечує рівень знань, що відповідає виконанню зобов'язань, визначених Міжнародною авіаційною організацією (ICAO, Next Generation of Aviation Professionals (NGAP), та додає посилання <https://www.icao.int/annual-report-2019/Pages/implementation-support-human-resources-development-ngap.aspx>), вимогам законодавчої та нормативної бази України для забезпечення безпеки, регулярності та ефективності повітряного транспорту ВР України, Закон "Про транспорт" від 10.11.1994 N 232/94-ВР зі змінами до 2024 р.)

Відмічає що відповідно до Закону України «Про транспорт» (ВР України, Закон «Про транспорт» від 10.11.1994 N 232/94-ВР зі змінами до 2024 р.)

### Стаття 32. Авіаційний транспорт і його склад

До складу авіаційного транспорту входять підприємства повітряного транспорту, що здійснюють перевезення пасажирів, вантажів, багажу, пошти, аерофотозйомки, сільськогосподарські роботи, а також аеропорти, аеродроми, аероклуби, транспортні засоби, системи управління повітряним рухом, навчальні заклади, ремонтні заводи цивільної авіації та інші підприємства, установи та організації незалежно від форм власності, що забезпечують роботу авіаційного транспорту.

Вказує, що ICAO Міжнародна цивільна авіаційна організація запустила ініціативу наступного покоління авіаційних професіоналів (NGAP -Next Generation of Aviation Professionals, додає посилання <https://www.icao.int/annual-report-2019/Pages/implementation-support-human-resources-development-ngap.aspx>), щоб забезпечити наявність достатньої кількості кваліфікованих і

компетентних авіаційних професіоналів для експлуатації, управління та обслуговування майбутньої системи міжнародного повітряного транспорту.

Зауважує, що представлена на сайті для обговорення Програма ЄДКІ має шість блоків, що відповідають ОПП закладів вищої освіти та містять перелік питань щодо основ конструкції літака, основ аеродинаміки, основ динаміки польоту літака, аеродромів, людського чинника, основ технічного обслуговування літака.

Пропонує наступне:

1. Підготувати програму ЄДКІ зі спеціальності 272 Авіаційний транспорт на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, що містить загальні питання для атестації фахівців, що навчаються за цією спеціальністю (пілоти, диспетчери, оператори БПЛА, спеціалісти з технічного обслуговування авіаційного транспорту).

2. Мінімізувати кількість підпунктів в представлених блоках (залишити основні запитання для фахівців, що навчаються за цією спеціальністю (пілоти, диспетчери, оператори БПЛА, спеціалісти з технічного обслуговування авіаційного транспорту)

3. Пропонує ввести наступні зміни:

1.Замінити назву 1 розділу «Основи конструкції літака» на «Основи конструкції літака (пілотовані і безпілотні)»;

2. Замінити назву 2 розділу «Основи аеродинаміки» на «Основи аеродинаміки і динаміки польоту літака»;

3. Замінити назву 3 розділу «Основи динаміки польоту літака» на «Аеродроми і основи технічного обслуговування літака»;

4. Замінити назву 4 розділу «Аеродроми» на «Аеронавігація (Система управління повітряним рухом, системи зв'язку, навігації спостереження)»;

5 Не змінювати назву 5 розділу «Людський чинник»;

6. Замінити назву 6 розділу «Основи технічного обслуговування літака» на «Повітряне право (міжнародні і національні законодавчі та нормативні документи, безпека польотів, авіаційна безпека)»;

Також додати відсутні блоки - Аеронавігаційні системи і повітряне право! Пропонує Аеронавігаційні системи (Системи управління повітряним рухом, системи зв'язку, навігації спостереження) - Для забезпечення безпечного та ефективного використання цього сервісного продукту управління повітряним рухом (АТМ), що виконується аеронавігаційними службами (АНС)

Повітряне право (міжнародні і національні законодавчі та нормативні документи, безпека польотів, авіаційна безпека)

*З Пропозиції Олега Іващука, співробітника авіакомпанії «WINDROSE» на позиції диспетчера з планування екіпажів, а також випускника бакалаврату 2021 року Національного авіаційного університету за спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» по освітній програмі «Обслуговування повітряного руху»*

На думку Олега Іващука для випускників Національного авіаційного університету, факультету аеронавігації електроніки та телекомунікації, за спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» по освітній програмі

«Обслуговування повітряного руху», буде дуже важко скласти даний екзаме́н по причині що основним компонентами програми підготовки диспетчерів є дисципліни «Управління повітряним рухом», «Аеронавігаційне обслуговування» і «Тренажерна підготовка», в меншій мірі дисципліни «ОПР», «Основи радіонавігації та радіолокації», «Навігації», «Авіоніки», «Метеорології».

Зауважує що якщо дивитися на структуру запропонованого в проєкті ЄДКІ то лише розділ «Основи динаміки польоту літака» можна вважати відповідним вище згаданим дисциплінам так, як там є пов'язані важливі поняття стосовно етапів польоту повітряного корабля. Розділи «Основи конструкції літака», «Основи аеродинаміки», «Аеродроми», «Людський чинник» присутні в навчальній програмі спеціалістів з «Обслуговування повітряного руху» проте їм виділяється буквально по одному семестру на вивчення і форма підсумкового контролю є «Залік», враховуючи питому вагу даних розділів у структурі ЄДКІ, а також представленні там теми, ставить мало ймовірним те, що студенти будуть знати їх на необхідному для здачі рівні.

Відмічає стосовно розділу «Основи технічного обслуговування літака» то він фактично ніяк не присутній в навчальній програмі і фактично студенти можуть дізнатися про теми, які описують в ньому, лише через побічні теми по прикладу дій авіадиспетчери в аварійній ситуації.

Відповідно зі 100% питомої ваги ЄДКІ, він наприклад як студент: 10% (Основи технічного обслуговування літака) скоріш за все не знає, 75 % (Класифікація літаків, Основи аеродинаміки, Аеродроми, Людський чинник) знає на половину, тобто рахує 37,5%, і 15 % (Основи динаміки польоту літака) він повинен знати, відповідно на 52,5% від питомої ваги ЄДКІ він в теорії повинен відповісти правильно. Тому вірогідність здачі даного екзаме́ну студентами, які навчаються по освітній програмі «Обслуговування повітряного руху», він оцінює доволі низько.

Як співробітник авіакомпанії, він вважає важливим знання авіаційної документації, адже навіть беручи вищезгадані дисципліни з освітньої програми «Обслуговування повітряного руху» багато матеріалу базується на документах ІКАО зокрема документ 4444, документ 9613, додаток 11 та інші, зокрема розділи даного ЄДКІ теж присутні в нормативних документах.

*4.Пропозиції Катерини Ріпи, студентки Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ*

Розуміючи важливість постійного оновлення освітніх стандартів, вважає, що запропонована програма екзаме́ну має ряд суттєвих недоліків, які негативно впливають на якість підготовки фахівців.

Зауважує що програма іспиту не враховує специфіку спеціальності, адже вона в основному розроблена для інженерів. Теми, такі як основи конструкції літака, класифікація літаків, конструкція літака, основні функціональні системи літака, основи конструкції силових установок літаків, аеродинаміка, аеродинаміка великих швидкостей, основи динаміки польоту літака, сталий і несталий рух літака, дальність і тривалість польоту, основи технічного

обслуговування літака, системи технічного обслуговування та організація технічного обслуговування – вивчались на початкових курсах лише поверхнево. Деякі з них проходили всього кілька місяців, і вони не є пріоритетними для спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (обслуговування повітряного руху, авіадиспетчер).

Наголошує що через недостатнє поглиблене вивчення цих тем, що іспит не зможе адекватно оцінити її знання та навички. Крім того, програма не сприяє розвитку практичних навичок, які є критично важливими для майбутньої професії.

Просить зменшити складність або ж кількість завдань з зазначених дисциплін. Це допоможе краще підготуватися до іспиту та зосередитися на тих аспектах, які дійсно важливі для цієї професії.

Натомість, пропонує додати такі теми як: Фразеологія радіообміну, Аеродроми, Дії диспетчера в аварійних ситуаціях, CNS/ATM, Управління повітряним рухом, Системи та обладнання, Метеорологія та інших тем які стосуються цієї спеціальності та вивчаються впродовж навчання у вищому навчальному закладі. Вважає, що вони є більш доцільними і вичерпними саме для спеціальності авіадиспетчера.

Переконана, що впровадження запропонованих змін сприятиме підвищенню якості освіти, підготовці та оцінці висококваліфікованих фахівців.

*5.Пропозиції Івана Шеставіна, студента Національного авіаційного університету (НАУ) за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху(авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ*

Усвідомлюючи важливість оновлення освітніх стандартів, проте вважає, що запропонована програма іспиту містить ряд суттєвих недоліків, які можуть негативно вплинути на якість підготовки фахівців у цій галузі. Програма не враховує специфіку цієї спеціальності та більше орієнтована для наземного

обслуговування літака. Наприклад, такі теми, як: **конструкція літака, основні функціональні системи літака, основи конструкції силових установок, аеродинаміка літака, аеродинаміка великих швидкостей, сталий рух літака, несталий рух літака, дальність і тривалість польоту, динаміка польоту та технічне обслуговування літаків**, вивчались поверхово і не є пріоритетними для цієї спеціальності. Тому екзамен не зможе адекватно оцінити його як фахівця за спеціальністю «Обслуговування повітряного руху».

Просить зменшити рівень складності або кількість питань із цих дисциплін та, натомість, включити теми, більш актуальні для цієї спеціальності: **фразеологія радіообміну, базові поняття метеорології, безпека авіації, авіаційне законодавство, дії диспетчера в аварійних ситуаціях, системи CNS/ATM, управління повітряним рухом**. Це дозволить краще оцінити професійні навички та підвищить якість підготовки фахівців у цій сфері.

*6.Пропозиції Дар'ї Твардовської, студентки Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ*

Розуміючи важливість постійного оновлення освітніх стандартів, вважає, що запропонована програма екзамену має ряд суттєвих недоліків, які негативно впливають на якість підготовки фахівців.

Вважає що програма іспиту не враховує аспекти і специфіку саме цієї спеціальності. Радше, вона створена для інженерів. Зазначає що такі теми як: Класифікація літаків, Конструкція літака, Основні функціональні системи літака, Основи конструкції силових установок літаків, Аеродинаміка крила, Аеродинаміка літака, Аеродинаміка великих швидкостей, Основи динаміки польоту літака, Сталий рух літака, Несталий рух літака, Дальність і тривалість польоту, Основи технічного обслуговування літака, Організація технічного обслуговування літака, вивчались на першому-другому курсах, по пів року (деякі навіть менше), і доволі поверхнево, не заглиблюючись у деталі, через те, що вони не є пріоритетними для спеціальності цього фаху.

Наголошує що з плином часу та недостатньо поглибленим вивченням вище перерахованих тем іспит не зможе правильно оцінити її як фахівця за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)). Крім того, така програма не дозволяє розвинути необхідні практичні навички, що є критично важливим для майбутньої професійної діяльності.

Просить зменшити рівень складності або ж кількість завдань з дисциплін: Класифікація літаків, Конструкція літака, Основні функціональні системи літака, Основи конструкції силових установок літаків, Аеродинаміка крила, Аеродинаміка літака, Аеродинаміка великих швидкостей, Основи динаміки польоту літака, Сталий рух літака, Несталий рух літака, Дальність і тривалість польоту, Основи технічного обслуговування літака, Організація технічного обслуговування літака.

Натомість, пропонує додати такі теми як: Фразеологія радіообміну, Аеродроми, Дії диспетчера в аварійних ситуаціях, CNS/ATM, Управління повітряним рухом, Системи та обладнання, Метеорологія та інших тем які стосуються цієї спеціальності та вивчаються впродовж навчання у вищому навчальному закладі. Вважає, що вони є більш доцільними і вичерпними саме спеціальності авіадиспетчера.

Переконана, що впровадження запропонованих змін сприятиме підвищенню якості освіти, підготовці та оцінці висококваліфікованих фахівців.

*7.Пропозиції Ростислава Раценка, студента Національного авіаційного університету, спеціальність 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху, освітньо-професійний напрям - авіадиспетчер), факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій (ФАЕТ).*

Звертається до МОН з приводу складнощів, які виникли стосовно програми Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) за цією спеціальністю на першому (бакалаврському) рівні.

Висловлює стурбованість щодо значної частини екзаменаційних питань які охоплюють теми, які більше відповідають підготовці інженерів, ніж авіадиспетчерів. До таких тем належать: Розділ 1 - Основи конструкції літака, а саме: Підрозділ 1.2 - Конструкція літака, теми: 1.2.1 - Основні конструктивно-

силові схеми крила, 1.2.2 - Конструктивно-силові схеми фюзеляжу, 1.2.3 - Оперення та рульові поверхні, 1.2.4 - Схеми шасі; Підрозділ 1.3 - Основні функціональні системи літака, теми: 1.3.1 - Принципова схема гідравлічної системи, 1.3.2 - Принципова схема кондиціонування повітря, 1.3.3 - Принципова схема системи антиобледеніння, 1.3.4 - Принципова схема протипожежної системи, 1.3.5 - Принципова схема електросистеми; Підрозділ 1.4. «Основи конструкції силових установок літаків» теми: 1.4.1 - Типи авіаційних двигунів, 1.4.2 - Повітрозабірники авіаційних двигунів, 1.4.3 - Принципова схема паливної системи літака, тема 2.2.3 - Повна аеродинамічна сила крила, 2.3.4 - Сопло Лавалю; Підрозділ 3.3 - Дальність і тривалість польоту, тема 3.3.1 - Питома та годинна витрата палива, тема 2.1.2 - Рівняння нерозривності потоку (для малих швидкостей газу, та весь розділ 6 - Основи технічного обслуговування літака. Пропонує також зменшити когнітивний рівень для розділу 3 - Основи динаміки польоту літака .

Зазначає що ці дисципліни викладалися на початкових курсах, їх вивчення було досить поверховим, оскільки вони не є пріоритетними для виконання обов'язків авіадиспетчера. Таким чином, вважає, що оцінка цих тем на іспиті не може адекватно відобразити рівень його знань і підготовки саме як диспетчера повітряного руху.

Враховуючи вище зазначене, просить розглянути внесення змін до програми іспиту шляхом скорочення кількості або зменшенням когнітивного рівня питань, які стосуються технічних аспектів авіації, що більше відповідають інженерним спеціальностям. Натомість, пропонує приділити більше уваги питанням, що мають безпосереднє відношення до діяльності авіадиспетчера, таким темам як: фразеологія радіообміну, дії диспетчера в аварійних ситуаціях, системи та обладнання, метеорологія.

Наголошує що ці теми є більш актуальними і важливими для майбутньої професійної діяльності.

Сподівається, що внесення таких змін допоможе краще оцінити підготовку студентів спеціальності «Авіаційний транспорт» за напрямом обслуговування повітряного руху і підвищить якість підготовки кваліфікованих фахівців.

*8 Пропозиції Олени Грищенко, студентки 4 курсу Національного авіаційного університету, спеціальності 272 Авіаційний транспорт, навчається на Факультеті аеронавігації, електроніки і телекомунікацій, Обслуговування повітряного руху, Авіадиспетчер.*

Звертається до МОН з приводу програми проєкту ЄДКІ зі спеціальності 272 Авіаційний транспорт на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Наголошує на тому, що багато з тих тем, які відмітили в програмі, вони проходили поверхнево або зовсім не проходили, так як у майбутньому вони будуть працювати авіадиспетчерами, а не пілотами або інженерами. Такими темами є: класифікація літаків за конструктивними схемами, конструкція літака, функціональні схеми літака, принципова схема електросистеми, силові установки літака, принципова схема паливної системи літака, форма крила в плані, крило та його геометричні характеристики, Сопло Лавля, розповсюдження малих збурень.

Просить вилучити вище перераховані теми з екзамену або змінити когнітивний рівень питань.

Зазначає що вони навчалися за спеціальністю Авіадиспетчер, пропонує додати, наприклад, нових питань з предметів: Обслуговування повітряного руху, Аеродроми, Фразеологія радіообміну, Аеронавігація, Метеорологія, Організація повітряного руху, Авіаційне законодавство(документи ІКАО та анекси).

Просить звернути увагу на її повідомлення тому що вони вчили дуже поглиблено всі чотири роки ті предмети які вона перерахувала.

*9.Пропозиції Вікторії Ріпи, мами Катерини Ріпи, студентки Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ.*

Мати студентки Катерини Ріпи, звертається до Міністерство освіти і науки України з приводу занепокоєння щодо нової програми екзамену з єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Розуміє важливість постійного оновлення освітніх стандартів, але вважає, що запропонована програма екзамену має ряд суттєвих недоліків, які негативно впливають на якість підготовки фахівців.

Програма іспиту не враховує специфіку спеціальності, адже вона в основному розроблена для інженерів. Відмітила що теми, такі як основи конструкції літака, класифікація літаків, конструкція літака, основні функціональні системи літака, основи конструкції силових установок літаків, аеродинаміка, аеродинаміка великих швидкостей, основи динаміки польоту літака, сталий і несталий рух літака, дальність і тривалість польоту, основи технічного обслуговування літака, системи технічного обслуговування та організація технічного обслуговування – вивчалися на початкових курсах лише поверхнево. Деякі з них студенти проходили всього кілька місяців, і вони не є пріоритетними для спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (обслуговування повітряного руху, авіадиспетчер).

Зауважила що через недостатньо поглиблене вивчення цих тем, що іспит не зможе адекватно оцінити знання та навички її доньки. Крім того, програма не сприяє розвитку практичних навичок, які є критично важливими для її майбутньої професії.

Просить зменшити складність або ж кількість завдань з зазначених дисциплін. Це допоможе краще підготуватися до іспиту та зосередитися на тих аспектах, які дійсно важливі для її професії.

Натомість, пропонує додати такі теми як: Фразеологія радіообміну, Аеродроми, Дії диспетчера в аварійних ситуаціях, CNS/ATM, Управління повітряним рухом, Системи та обладнання, Метеорологія та інші теми, які стосуються даної спеціальності та вивчаються впродовж навчання у вищому навчальному закладі. Вважає, що вони є більш доцільними і вичерпними саме для спеціальності авіадиспетчера.

Переконана, що впровадження запропонованих змін сприятиме підвищенню якості освіти, підготовці та оцінці висококваліфікованих фахівців.

*10 Пропозиції Артема Вовка студента 4-го курсу спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (освітня програма «Обслуговування повітряного руху»), Національного авіаційного університету*

Звертається до МОН з приводу програми Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ), який планується як обов'язкова частина атестації для отримання диплома бакалавра.

Зазначає що згідно з чинним проектом програми ЄДКІ, перелік тем охоплює питання, більшість з яких не відповідають його освітній програмі та не мають безпосереднього стосунку до професії авіадиспетчера. Наприклад, деякі теми, що охоплюються програмою ЄДКІ, такі як дальність і тривалість польоту, несталий рух літака, основи конструкції силових установок літаків, динаміка польоту та технічне обслуговування літака, взагалі не були вивчені в рамках їхньої освітньої програми. Певна частина тем, які вони вивчали, подавалися лише поверхнево для загального розуміння і не мали практичної цінності для майбутньої професійної діяльності авіадиспетчера. У зв'язку з цим, включення таких тем до ЄДКІ є недоцільним для спеціалізації «Обслуговування повітряного руху».

Зазначає що основна специфіка професії авіадиспетчера полягає у контролі за повітряним рухом, комунікаціях, забезпеченні безпеки польотів та вирішенні специфічних задач у режимі реального часу. Теми ж, що стосуються обслуговування літаків або їхньої конструкції, не є ключовими для диспетчерів і не входять до числа знань, які застосовуються у професійній діяльності.

На думку Артема, такий підхід у тестуванні є некомпетентним і може не тільки створити перешкоди для об'єктивного оцінювання його професійних знань, але й призвести до необґрунтованого зниження результатів, що не відображатиме реального рівня підготовки.

Розуміє що метою ЄДКІ є уніфіковане оцінювання знань усіх випускників спеціальності 272 «Авіаційний транспорт». Однак важливо враховувати, що освітні програми підготовки пілотів, інженерів, механіків та диспетчерів суттєво відрізняються за своїм змістом. Єдиний тест для всіх студентів спеціальності 272 не є доцільним, оскільки він не відображає специфіку кожної освітньої програми. Для справедливого оцінювання знань студентів необхідно розробляти окремі тести для кожної освітньої програми, беручи до уваги навчальні дисципліни, які безпосередньо стосуються його майбутньої професійної діяльності.

Також важливо зазначити, що для підготовки кваліфікованих фахівців в авіаційній сфері необхідно не тільки покращити зміст тестів, але й забезпечити високий рівень навчання під час освітнього процесу. Враховуючи поточні невідповідності у змісті ЄДКІ та його вплив на об'єктивність оцінювання, пропоную розглянути можливість відтермінування або тимчасової відміни іспиту. Це надасть можливість якісно доопрацювати програму ЄДКІ для кожної освітньої програми окремо та оптимізувати навчальний процес таким чином, щоб випускники були готові до справедливого й адекватного тестування своїх знань.

Просить МОН розглянути можливість внесення змін до структури та змісту ЄДКІ для спеціальності 272 «Авіаційний Транспорт» і вдосконалити сам процес

підготовки студентів до іспиту, зважаючи на особливості кожної освітньої програми.

Щиро сподівається на розуміння важливості цього питання і врахування викладених аргументів для підвищення якості атестації майбутніх фахівців.

*11.Пропозиції Дмитра Марущака, студента 4 курсу Національного авіаційного університету спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» програми «Обслуговування повітряного руху»*

Звертається до МОН з проханням внести зміни до програми проведення єдиного державного кваліфікаційного іспиту з врахуванням його освітньої програми.

Повідомляє, що поточна програма ЄДКІ містить питання з таких предметів, як: Класифікація літаків, Конструкція літака, Основні функціональні системи літака, Основи конструкції силових установок літаків, Аеродинаміка крила, Аеродинаміка літака, Аеродинаміка великих швидкостей, Основи динаміки польоту літака, Сталий рух літака, Несталий рух літака, Дальність і тривалість польоту, Основи технічного обслуговування літака, Організація технічного обслуговування літака., які не є пріоритетними в програмі їхнього потоку і вивчалися досить поверхнево (а деякі, як Основні функціональні системи літака, Аеродинаміка крила Організація технічного обслуговування літака, Сталий рух літака, Несталий рух літака не вивчалися й зовсім)

Враховуючи вищевказані причини і як наслідок недостатньо поглиблене вивчення вище перерахованих тем іспит не зможе правильно оцінити його як фахівця за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» напряму Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер).

Наголошує що така програма не дозволяє розвинути необхідні практичні навички, що є критично важливим для майбутньої професійної діяльності.

Звертається з пропозицією щодо зменшення кількості завдань або рівня складності з дисциплін: Класифікація літаків, Конструкція літака, Основні функціональні системи літака, Основи конструкції силових установок літаків, Аеродинаміка крила, Аеродинаміка літака, Аеродинаміка великих швидкостей, Основи динаміки польоту літака, Сталий рух літака, Несталий рух літака, Дальність і тривалість польоту, Основи технічного обслуговування літака, Організація технічного обслуговування літака.

Пропонує додати питання з наступних тем замість вищевказаних: Управління повітряним рухом, Основи радіонавігації та радіолокації, Повітряна навігація, Аеродроми, Дії авіадиспетчера в аварійних ситуаціях, Фразеологія радіообміну, Обслуговування повітряного руху, Радіонавігаційні засоби, Метеорологія. Зазначає що ці предмети більше стосуються його спеціальності та вивчаються головним чином в програмі підготовки його напряму у вищому навчальному закладі, тож атестація з них ефективніше визначить їх компетентні навички після здобуття вищої освіти.

*12. Пропозиції Валерія Коніна, Гаранта магістерської програми «Безпілотні авіаційні комплекси» (сертифікат до 2028 року), доктора технічних наук, заслуженого машинобудівника України.*

**Пропонує наступні зауваження до проекту ЄДКІ зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні освіти:**

1. Предметна галузь Стандарту (тут і надалі посилаюся на Стандарт Освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436).

1) **Об'єкт: етапи життєвого циклу об'єктів авіаційного транспорту та пов'язані з ними процеси.**

*Не відповідає виділеному жирним шрифтом у частині концепції ICAO - Зв'язок, навігація, спостереження/організація повітряного руху.*

2) **Методи, методики та технології: методи експериментального та теоретичного дослідження об'єктів та процесів на авіаційному транспорті.**

*Не відповідає виділеному жирним шрифтом у частині рекомендацій ICAO, Євроконтроль з обслуговування повітряного руху, навігації транспортних засобів на поверхні аеродрому, керування безпілотними літальними апаратами.*

3) **Інструменти та обладнання: пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів авіаційного транспорту; натурні зразки або макети об'єктів авіаційного транспорту; нормативно-технічна документація та об'єкти авіаційного транспорту; спеціалізоване програмне забезпечення.**

*Не відповідає виділеному жирним шрифтом у частині сучасних і розвиваються Глобальних навігаційних супутникових систем.*

2. **Академічні та професійні права випускників. Можливість навчання за програмою іншого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих**

*Не відповідає виділеному жирним шрифтом. Здобуття магістерського рівня вищої освіти з ВП «Обслуговування повітряного руху», «Системи аеронавігаційного обслуговування»,*

*«Безпілотні авіаційні комплекси» не можливе, оскільки на ці спеціальності мають приходити бакалаври з іншими рівнями підготовки.*

**IV Перелік компетентностей випускника**

**Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері авіаційного транспорту або в процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.**

*З наведеним рівнем компетенцій випускники не зможуть здобути вищу освіту магістерського рівня з ВП «Обслуговування повітряного руху», «Системи аеронавігаційного обслуговування», «Безпілотні авіаційні комплекси».*

**Спеціальні (фахові, предметні):**

*СК 01 «..... та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем». Відсутнє обслуговування повітряного руху.*

*СК 03 – відсутня.*

*СК 04, СК 05, СК 08, СК 09, СК 10, СК 11, СК 13, СК «... та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів». Відсутні*

*фундаментальні складові обслуговування авіаційного транспорту – системи зв'язку, навігації, спостереження, у тому числі Глобальні навігаційні супутникові системи.*

У Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

РН 03, РН 08, РН 09, РН 10, РН 11, РН 12, РН 13, РН 14, РН 15, РН 17, РН 18, РН 19, РН 20.

*У цих РН відсутні питання, які є ключовими в авіаційному транспорті. Вони відносяться до обслуговування повітряного простору, систем авіаційного електрозв'язку, навігації, включаючи глобальні навігаційні супутникові системи, системи спостереження та організації повітряного руху.*

*Наголошує що на його погляд, ЄДКІ не відповідає стандарту освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436. Хоча він і застарів, якщо дивитися з позицій філософії ІКАО щодо зв'язку, навігації, спостереження організації повітряного руху.*

**Щодо самого проекту ЄДКІ, то зазначає наступне:**

Слід дати визначення авіаційного транспорту. Безпілотники, вертольоти, гідролітаки, дирижаблі, пожежна авіація, МЧС - авіація – це авіаційний транспорт?

*Цитує ЄДКІ другий абзац «Метою ЄДКІ є оцінювання готовності випускника закладу вищої освіти самостійно розв'язувати спеціалізовані завдання та проблеми у сфері транспорту через встановлення відповідності досягнутих здобувачем першого.....». Може все-таки авіаційного транспорту.*

Цитує далі ще цитату

«Для успішного складання ЄДКІ майбутній фахівець із авіаційного транспорту має здобути компетентності, які формуються під час вивчення комплексу обов'язкових та вибірових освітніх компонентів протягом усього нормативного терміну в закладі вищої освіти».

Запитує які обов'язкові компоненти. Наприклад, у НАУ є бакалаврська програма «Безпілотні авіаційні комплекси». Які компоненти враховано? Філософія та англійська мова ?.

Відмічає те що частину стандарту переписано у вступі і це добре, але не є коректним по відношенню, принаймні до трьох ОПП бакалаврів НАУ.

Програма без диспетчерів, зв'язку, навігації, супутникових технологій тощо. За програмою.

1. Вибачається що ще раз звертається до стандарту. Зазначає, що хотів знайти слово «літак» - не знайшов. Також хотів дізнатися в якій літературі написано про літак - немає посилання.

Відмічає, що знайшов повітряне судно в ІКАО. Це ширше, ніж літак. Це навіть аеростат та багато іншого.

**Відзначає, що вся ЄДКІ вузькоспрямована та орієнтована більше на бакалаврів, підготовлених для машинобудівної галузі.**

**Зауважує, що у проєкті ЄДКІ втрачено принципові питання для авіаційного транспорту включено уривки з окремих процесів.**

Вважає, що проект має бути направлений до робочої групи на доопрацювання.

Рекомендує робочій групі зібрати всі ОПП за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» та створити програму не з приватних питань, а з обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів.

*13.Пропозиції Анни Григор'євої, студентки Національного авіаційного університету (НАУ), спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)), факультету ФАЕТ*

Звертається до Міністерство освіти і науки України з приводу занепокоєння щодо нової програми екзамену з єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Розуміє важливість постійного оновлення освітніх стандартів, але вважає, що запропонована програма екзамену має ряд суттєвих недоліків, які негативно впливають на якість підготовки фахівців.

Зазначає, що програма іспиту не враховує аспекти і специфіку саме цієї спеціальності. Радше, вона створена для інженерів. Зазначає що такі теми як: Конструкція літака, Основні функціональні системи літака, Аеродинаміка крила, Аеродинаміка літака, Класифікація літаків, Аеродинаміка великих швидкостей, Основи динаміки польоту літака, Сталий рух літака, Дальність і тривалість польоту, Несталий рух літака, Основи технічного обслуговування літака, Основи конструкції силових установок літаків, Організація технічного обслуговування літака, її не задовільнили.

Зауважує, що вивчення цих предметів на першому та другому курсах тривало всього по пів року (деякі навіть менше), і відбувалося досить поверхнево, без глибокого занурення в деталі, оскільки вони не є пріоритетними для цієї спеціальності. Через це, з часом та недостатньо ґрунтовним опануванням зазначених тем, іспит не зможе адекватно оцінити її професійні навички за фахом 272 «Авіаційний транспорт» (Обслуговування повітряного руху (авіадиспетчер)).

Додала, що така навчальна програма не сприяє розвитку необхідних практичних умінь, що є вкрай важливими для майбутньої професійної діяльності.

Просить зменшити рівень складності або ж кількість завдань з дисциплін.

Натомість, пропонує додати такі теми як: Аеродроми, Фразеологія радіообміну, Дії диспетчера в аварійних ситуаціях, Управління повітряним рухом, Системи та обладнання, Метеорологія та інших тем які стосуються цієї спеціальності та вивчаються впродовж навчання у вищому навчальному закладі. Вважає, що вони є більш доцільними та повними саме з спеціальності авіадиспетчера.

Переконана, що впровадження запропонованих змін сприятиме підвищенню якості освіти, підготовці та оцінці висококваліфікованих фахівців.

*14.Пропозиції Володимира Осадчука, студента 4-го курсу спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» (освітня програма «Обслуговування повітряного руху») Національного авіаційного університету*

Звертається з проханням до МОН переглянути підхід до Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ), що наразі планується як обов'язкова складова для отримання диплома бакалавра.

Зробивши аналіз чинного проекту програми ЄДКІ в нього викликало занепокоєння з кількох причин. Передусім, багато тем, включених до іспиту, не відповідають освітній програмі авіадиспетчерів. Наприклад, теми, як аеродинаміка великих швидкостей, несталий рух літака, основи технічного обслуговування літака, динаміка польоту та технічне обслуговування, фактично не вивчалися під час навчання. Зазначає, що ті теми, які розглядалися, подавалися лише на поверхневому рівні, без глибокого занурення, оскільки вони не є критично важливими для майбутньої професійної діяльності авіадиспетчера.

Відмічає, що хоча основна мета ЄДКІ — уніфікація оцінювання знань випускників спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», тому необхідно враховувати різноманітність освітніх програм цієї спеціальності. Пілоти, механіки, диспетчери — всі вони мають різні вимоги до підготовки, і тому один загальний іспит для всіх цих напрямів є неадекватним. Зазначає, що оцінювання не може бути справедливим, якщо не враховуються специфічні знання та навички, які кожна професія вимагає окремо.

З огляду на це, вважає необхідним переглянути структуру ЄДКІ та адаптувати її до конкретних освітніх програм. Наголошує, що запровадження окремих тестів для кожного напрямку підготовки, таких як диспетчери, пілоти та інженери, значно підвищило б справедливість оцінювання та відповідність іспиту реальним вимогам професій.

Більше того, на тлі поточної невідповідності змісту іспиту, закликає розглянути можливість тимчасового відтермінування ЄДКІ до моменту, коли програма буде доопрацьована і повністю відповідатиме специфіці кожної освітньої програми. Це дозволить не тільки забезпечити справедливе оцінювання, але й уникнути негативного впливу на якість підготовки студентів.

Просить МОН уважно розглянути це питання та внести відповідні зміни, щоб іспит відображав реальні компетенції, які необхідні для кожної професії в авіаційній галузі

*15.Пропозиції Людмили Джуми, Гаранта освітньо-професійної програми «Авіаційні робототехнічні системи» на першому (бакалаврському) рівні, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Інформаційні технології та авіаційні робототехнічні системи» Львівської Академії Національного авіаційного університету (м. Кропивницький)*

Пропонує зауваження та пропозиції щодо бази питань та проведення ЄДКІ для спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» ОПП «Авіаційні робототехнічні системи»

Звертається з проханням розглянути невідповідність бази питань ЄДКІ 2024 року змісту освітньої програми «Авіаційні робототехнічні системи» та наслідки, пов'язані з цим.

Переглянувши розділи питань за Програмою єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні освіти стверджує, що розділи 1, 3 (частково), а

розділ 6 повністю не відповідають цілям і задачам, на які налаштована ОПП «Авіаційні робототехнічні системи», де, наприклад, зазначено *«Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми функціонування авіаційного транспорту в сфері авіаційних робототехнічних систем»*.

Зазначає, що галузь безпілотних літальних апаратів стрімко розвивається у всьому світі, заслуговує на уважне до неї ставлення й вимагає окремих підходів й обговорень. Пропонує такі варіанти вирішення проблеми:

- 1) в цьому році провести атестаційний іспит для ОПП «Авіаційні робототехнічні системи» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» на базі випускової кафедри відповідного навчального закладу;
- 2) в базі питань для ЄДКІ розробити окремий модуль, де питання, які стосуються літальних апаратів, будуть адаптовані до безпілотних літальних апаратів;
- 3) у зв'язку із вище зазначеними обставинами, дозволити здобувачам вищої освіти рівня бакалавр, які навчаються за ОПП «Авіаційні робототехнічні системи» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» не складати пробний ЄДКІ, який має відбутися 03.10.2024 р.

Отже, посилаючись на невідповідність бази питань Проекту програми ЄДКІ 2024 року цілям і змісту освітньої програми «Авіаційні робототехнічні системи і навчальному плану просить сприяти внесенню відповідних змін у базу питань і структуру тестування у вигляді окремого модулю для зазначеної ОПП, а також прийняти виважені рішення щодо форми атестації у 2024-2025 навчальному році.

## **5. Інформація про рішення, прийняті за результатами обговорення:**

При доопрацюванні проекту програми ЄДКІ зауваження та пропозиції, отримані під час громадського обговорення не враховані.

Оскільки, за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти не запроваджено спеціалізацій, наявні освітні програми закладів освіти враховують вимоги стандарту вищої освіти. В стандарті вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436 встановлені єдині вимоги до здобувачів зазначеної спеціальності. Проект програми ЄДКІ розроблено також відповідно до вимог зазначеного стандарту. До того, відсутня аргументація запропонованих пропозицій.

Проект програми ЄДКІ після розгляду пропозицій і зауважень робочою групою з питань методичного, організаційного та аналітичного забезпечення єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти додається.

**ПРОЄКТ ПРОГРАМИ  
ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 272 АВІАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ  
НА ПЕРШОМУ (БАКАЛАВРСЬКОМУ) РІВНІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**ВСТУП**

Єдиний державний кваліфікаційний іспит (далі – ЄДКІ) є обов’язковим компонентом атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти зі спеціальності 272 Авіаційний транспорт.

Метою ЄДКІ є оцінювання готовності випускника закладу вищої освіти самостійно розв’язувати спеціалізовані задачі та проблеми у сфері авіаційного транспорту шляхом встановлення відповідності досягнутих здобувачем вищої освіти результатів навчання вимогам стандарту вищої освіти зі спеціальності 272 Авіаційний транспорт галузі знань 27 Транспорт для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436.

Для успішного складання ЄДКІ майбутній фахівець із авіаційного транспорту має здобути компетентності, які формуються під час вивчення комплексу обов’язкових та вибіркових освітніх компонент упродовж всього терміну здобуття освіти.

Програма ЄДКІ містить розділи щодо основ конструкції літака, основ аеродинаміки, основ динаміки польоту літака, аеродромів, людського чинника, основ технічного обслуговування літака.

ЄДКІ проводять за такими принципами: академічна доброчесність; об’єктивність; прозорість і публічність; нетерпимість до корупційних та пов’язаних з корупцією діянь.

ЄДКІ проводять у формі зовнішнього незалежного оцінювання відповідно до програми ЄДКІ. Завдання ЄДКІ розробляють відповідно до програми ЄДКІ.

**КОГНІТИВНІ РІВНІ:**

Рівень А. «Знання»

Рівень В. «Розуміння»

Рівень С. «Застосування»

Рівень D. «Аналіз»

**УЗАГАЛЬНЕНА СТРУКТУРА  
ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 272 АВІАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ  
НА ПЕРШОМУ (БАКАЛАВРСЬКОМУ) РІВНІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

| <b>Код</b> | <b>Найменування розділу/ підрозділу</b>          | <b>Питома вага, %</b> |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1.</b>  | <b>Основи конструкції літака</b>                 | <b>20</b>             |
| 1.1.       | Класифікація літаків                             | 5                     |
| 1.2.       | Конструкція літака                               | 5                     |
| 1.3.       | Основні функціональні системи літака             | 5                     |
| 1.4.       | Основи конструкції силових установок літаків     | 5                     |
| <b>2.</b>  | <b>Основи аеродинаміки</b>                       | <b>20</b>             |
| 2.1.       | Основні закони аеродинаміки                      | 6                     |
| 2.2.       | Аеродинаміка крила                               | 8                     |
| 2.3.       | Аеродинаміка великих швидкостей                  | 6                     |
| <b>3.</b>  | <b>Основи динаміки польоту літака</b>            | <b>15</b>             |
| 3.1.       | Сталий рух літака                                | 7                     |
| 3.2.       | Несталий рух літака                              | 5                     |
| 3.3.       | Дальність і тривалість польоту                   | 3                     |
| <b>4.</b>  | <b>Аеродроми</b>                                 | <b>15</b>             |
| 4.1.       | Призначення та класифікація аеродромів           | 3                     |
| 4.2.       | Маркування аеродрому зі штучним покриттям        | 5                     |
| 4.3.       | Аеродромні знаки                                 | 4                     |
| 4.4.       | Розміщення світлосигнального обладнання          | 3                     |
| <b>5.</b>  | <b>Людський чинник</b>                           | <b>20</b>             |
| 5.1.       | Сучасна концепція людського чинника              | 6                     |
| 5.2.       | Вплив середовища на почуття та діяльність людини | 14                    |
| <b>6.</b>  | <b>Основи технічного обслуговування літака</b>   | <b>10</b>             |
| 6.1.       | Системи технічного обслуговування                | 5                     |
| 6.2.       | Організація технічного обслуговування літака     | 5                     |

**ДЕТАЛІЗОВАНА СТРУКТУРА  
ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 272 АВІАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ  
НА ПЕРШОМУ (БАКАЛАВРСЬКОМУ) РІВНІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

| <b>Код</b> | <b>Найменування розділу/ підрозділу/ теми</b>             | <b>Питома вага, %</b> | <b>Когнітивний рівень</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>1.</b>  | <b>Основи конструкції літака</b>                          | <b>20</b>             |                           |
| 1.1.       | <b>Класифікація літаків</b>                               | <b>5</b>              |                           |
| 1.1.1.     | Класифікація літаків за призначенням                      |                       | В                         |
| 1.1.2.     | Класифікація літаків за конструктивними ознаками          |                       | В                         |
| 1.1.3.     | Класифікація літаків за аеродинамічною схемою             |                       | В                         |
| 1.2.       | <b>Конструкція літака</b>                                 | <b>5</b>              |                           |
| 1.2.1.     | Основні конструктивно-силові схеми крила                  |                       | В                         |
| 1.2.2.     | Конструктивно-силові схеми фюзеляжу                       |                       | В                         |
| 1.2.3.     | Оперення та рульові поверхні                              |                       | В                         |
| 1.2.4.     | Схеми шасі                                                |                       | В                         |
| 1.3.       | <b>Основні функціональні системи літака</b>               | <b>5</b>              |                           |
| 1.3.1.     | Принципова схема гідравлічної системи                     |                       | В                         |
| 1.3.2.     | Принципова схема кондиціонування повітря                  |                       | В                         |
| 1.3.3.     | Принципова схема системи антиобледеніння                  |                       | В                         |
| 1.3.4.     | Принципова схема протипожежної системи                    |                       | В                         |
| 1.3.5.     | Принципова схема електросистеми                           |                       | В                         |
| 1.4.       | <b>Основи конструкції силових установок літаків</b>       | <b>5</b>              |                           |
| 1.4.1.     | Типи авіаційних двигунів                                  |                       | В                         |
| 1.4.2.     | Повітрозабірники авіаційних двигунів                      |                       | В                         |
| 1.4.3.     | Принципова схема паливної системи літака                  |                       | В                         |
| <b>2.</b>  | <b>Основи аеродинаміки</b>                                | <b>20</b>             |                           |
| 2.1.       | <b>Основні закони аеродинаміки</b>                        | <b>6</b>              |                           |
| 2.1.1.     | Будова атмосфери. Міжнародна стандартна атмосфера         |                       | В                         |
| 2.1.2.     | Рівняння нерозривності потоку (для малих швидкостей газу) |                       | С                         |

|        |                                                          |           |   |
|--------|----------------------------------------------------------|-----------|---|
| 2.1.3. | Закон збереження енергії: рівняння Бернуллі              |           | С |
| 2.1.4. | Обтікання тіл повітряним потоком                         |           | С |
| 2.2.   | <b>Аеродинаміка крила</b>                                | <b>8</b>  |   |
| 2.2.1. | Форма крила в плані                                      |           | А |
| 2.2.2. | Крило та його геометричні характеристики                 |           | В |
| 2.2.3. | Повна аеродинамічна сила крила                           |           | С |
| 2.2.4. | Підймальна сила і лобовий опір крила                     |           | С |
| 2.2.5. | Аеродинамічні характеристики крила                       |           | С |
| 2.2.6. | Механізація крила                                        |           | В |
| 2.3.   | <b>Аеродинаміка великих швидкостей</b>                   | <b>6</b>  |   |
| 2.3.1. | Звук, швидкість звуку та її залежність від висоти        |           | В |
| 2.3.2. | Число Маха                                               |           | В |
| 2.3.3. | Розповсюдження малих збурень. Стрибки ущільнень          |           | В |
| 2.3.4. | Сопло Лавалю                                             |           | В |
| 3.     | <b>Основи динаміки польоту літака</b>                    | <b>15</b> |   |
| 3.1.   | <b>Сталий рух літака</b>                                 | <b>7</b>  |   |
| 3.1.1. | Горизонтальний політ літака                              |           | С |
| 3.1.2. | Вплив висоти на швидкість горизонтального польоту літака |           | С |
| 3.1.3. | Набір літаком висоти                                     |           | С |
| 3.1.4. | Вертикальна швидкість та її зміна з висотою              |           | С |
| 3.1.5. | Максимальна висота польоту літака                        |           | С |
| 3.1.6. | Зниження літака                                          |           | С |
| 3.2.   | <b>Несталий рух літака</b>                               | <b>5</b>  |   |
| 3.2.1. | Віраж літака                                             |           | С |
| 3.2.2. | Зліт літака                                              |           | С |
| 3.2.3. | Посадка літака                                           |           | С |
| 3.3.   | <b>Дальність і тривалість польоту</b>                    | <b>3</b>  |   |
| 3.3.1. | Питома та годинна витрата палива                         |           | С |
| 3.3.2. | Фактори, які впливають на дальність і тривалість польоту |           | В |
| 4.     | <b>Аеродроми</b>                                         | <b>15</b> |   |
| 4.1.   | <b>Призначення та класифікація аеродромів</b>            | <b>3</b>  |   |
| 4.1.1. | Кодове позначення аеродрому                              |           | В |
| 4.1.2. | Елементи льотної смуги                                   |           | В |

|        |                                                                             |           |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 4.1.3. | Типи руліжних доріжок                                                       |           | В |
| 4.2.   | <b>Маркування аеродрому зі штучним покриттям</b>                            | <b>5</b>  |   |
| 4.2.1. | Маркування позначень злітно-посадкової смуги                                |           | А |
| 4.2.2. | Маркування точки посадки та зони приземлення                                |           | А |
| 4.2.3. | Маркування руліжних доріжок                                                 |           | А |
| 4.2.4. | Маркування місця очікування біля злітно-посадкової смуги                    |           | А |
| 4.2.5. | Маркування місця стоянки літака                                             |           | А |
| 4.3.   | <b>Аеродромні знаки</b>                                                     | <b>4</b>  |   |
| 4.3.1. | Знаки, які містять обов'язкові для виконання інструкції                     |           | В |
| 4.3.2. | Вказівні знаки                                                              |           | В |
| 4.3.3. | Розташування знаків на перехресті руліжних доріжок і злітно-посадкових смуг |           | В |
| 4.3.4. | Маркування закритих для руху руліжних доріжок і злітно-посадкових смуг      |           | В |
| 4.4.   | <b>Розміщення світлосигнального обладнання</b>                              | <b>3</b>  |   |
| 4.4.1. | Світлосигнальне обладнання злітно-посадкових смуг                           |           | А |
| 4.4.2. | Світлосигнальне обладнання руліжних доріжок                                 |           | А |
| 4.4.3. | Загороджувальний вогонь                                                     |           | А |
| 5.     | <b>Людський чинник</b>                                                      | <b>20</b> |   |
| 5.1.   | <b>Сучасна концепція людського чинника</b>                                  | <b>6</b>  |   |
| 5.1.1. | Приймання та оброблення інформації                                          |           | В |
| 5.1.2. | Аналізатори людини                                                          |           | В |
| 5.1.3. | Інтерфейс людина-машина                                                     |           | В |
| 5.1.4. | Помилки людини: причини помилок та їх наслідки                              |           | В |
| 5.2.   | <b>Вплив середовища на почуття та діяльність людини</b>                     | <b>14</b> |   |
| 5.2.1. | Фактори, які впливають на якість роботи                                     |           | В |
| 5.2.2. | Вплив фізичних факторів на діяльність людини                                |           | В |
| 5.2.3. | Внесок індивіда в групову діяльність                                        |           | В |

|           |                                                                               |           |   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 5.2.4.    | Мотивація та демотивація                                                      |           | В |
| 5.2.5.    | Людський фактор і безпека польотів                                            |           | В |
| 5.2.6.    | Фактори стресу                                                                |           | В |
| 5.2.7.    | Вплив стресової ситуації на людину                                            |           | В |
| 5.2.8.    | Способи подолання стресу                                                      |           | В |
| 5.2.9.    | Час доби та продуктивність людини                                             |           | В |
| 5.2.10.   | Сон людини, фази сну, розлади сну                                             |           | В |
| 5.2.11.   | Рівень пильності та його зниження                                             |           | В |
| <b>6.</b> | <b>Основи технічного обслуговування літака</b>                                | <b>10</b> |   |
| 6.1.      | <b>Системи технічного обслуговування</b>                                      | <b>5</b>  |   |
| 6.1.1.    | Життєвий цикл літака та його стадії                                           |           | В |
| 6.1.2.    | Завдання та методи технічного обслуговування літака                           |           | В |
| 6.1.3.    | Класифікація експлуатаційних факторів, які впливають на технічний стан літака |           | В |
| 6.1.4.    | Методи управління технічним обслуговуванням літаків                           |           | В |
| 6.2.      | <b>Організація технічного обслуговування літака</b>                           | <b>5</b>  |   |
| 6.2.1.    | Характеристики процесу технічного обслуговування літака                       |           | В |
| 6.2.2.    | Види та форми технічного обслуговування літака                                |           | В |
| 6.2.3.    | Методи організації робіт з технічного обслуговування літака                   |           | В |